Lane Medical Library

AUS DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK
DER KGL. CHARITÉ ZU BERLIN
(GEHEIMER MEDIZINALRAT PROF. DR. FRANZ)

ÜBER
METRITIS DISSECANS
UND UTERUSABSZESS

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

VON

FRIEDRICH WILHELM RAUSCHENBERGER
UNTERARZT BEIM 2. POSENSCHEN FELDARTILLERIE-REGIMENT No. 56

TAG DER PROMOTION: 4. FEBRUAR 1914.

BERLIN W 57
DRUCK VON LEONHARD SIMION NF.

AUS DER KGL. UNIVERSITÄTS-FRAUEN-KLINIK
DER KGL. CHARITÉ ZU BERLIN
(GEHEIMER MEDIZINALRAT PROF. DR. FRANZ)

ÜBER
METRITIS DISSECANS
UND UTERUSABSZESS

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

VON

FRIEDRICH WILHELM RAUSCHENBERGER

UNTERARZT BEIM 2. POSENSCHEN FELDARTILLERIE-REGIMENT No. 56

TAG DER PROMOTION: 4. FEBRUAR 1914.

BERLIN W 57
DRUCK VON LEONHARD SIMION NF.

REFERENT:

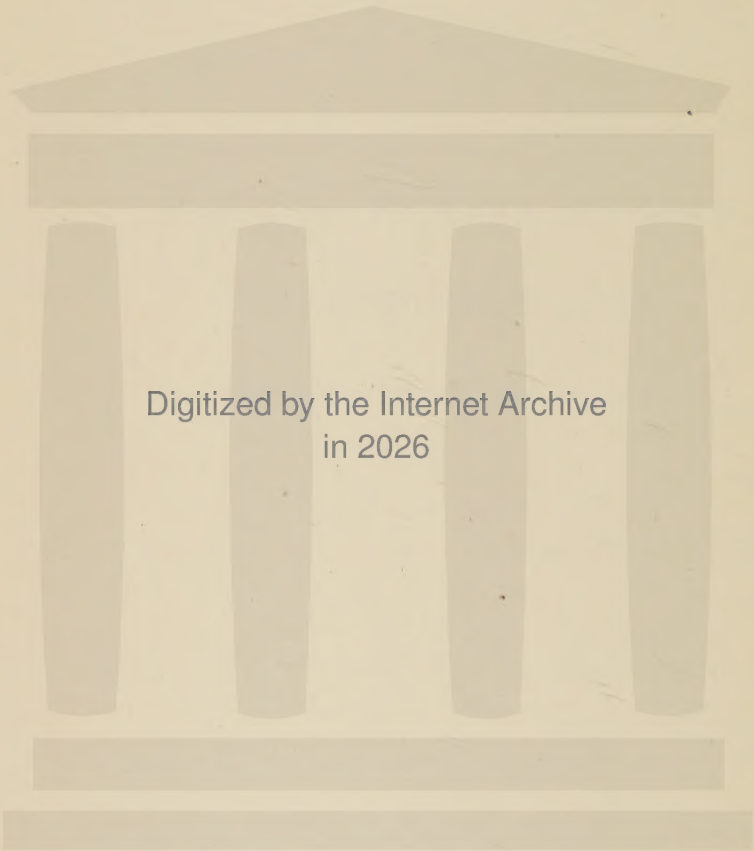
HERR GEH. MEDIZINALRAT PROF. DR. FRANZ.

MEINEN LIEBEN ELTERN

UND SCHWIEGERELTERN

IN DANKBARER ERGEBENHEIT

GEWIDMET


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ubermetritisdiss0000frie_d2q3

Als im Jahre 1865 Markonnet in der russischen Literatur den ersten Fall von Entzündung des die Vagina umgebenden Bindegewebes mit nachfolgender Ausstoßung der ganzen Scheide und des Scheidenteiles der Gebärmutter beschrieben und für diese Krankheit den Namen „Perivaginitis phlegmonosa dissecans" vorgeschlagen hatte, mußten noch weitere 15 Jahre vergehen, ehe das Krankheitsbild der Metritis dissecans beschrieben und somit weiteren Kreisen bekannt gegeben werden konnte. Syromjatnikoff, der damalige Assistent an der geburtshilflichen Klinik in Moskau, beschrieb 1881 gleichzeitig zwei Fälle von dissezierender Gebärmutterentzündung oder Metritis dissecans, wie er es selbst nannte, nachdem er zuvor in seinem Artikel ziemlich eingehend der beiden Fälle von Perivaginitis phlegmanosa dissecans von Markonnet, eines von Minkiewitsch und eines vierten von Zirkunhenko Erwähnung getan hatte. Die ausführliche Art der Untersuchung und Beschreibung Syromjatnikoffs zwingen mich einesteils, bei seinen Fällen noch einige Zeit zu verweilen, zumal sich die späterhin beschriebenen nicht wesentlich von ihnen unterscheiden in ätiologischer Hinsicht, wie auch im ganzen Verlauf der Krankheit, anderenteils aber auch und vorzüglich der Umstand, daß sich später Autoren wie Döderlein und von Franqué auf einen ganz anderen Standpunkt bei der Beurteilung und Bewertung des vorliegenden Krankheitsbildes stellten. Im ersten Fall, der aus dem Jahre 1879 datiert, handelt es sich um eine kräftige, mittelgroße, 26jährige Ipara.

Becken normal, Herztöne rechts unten vom Nabel hörbar, Uterus etwas unterhalb vom Scrobikulus cordis. Bei der inneren Untersuchung erweist sich der Muttermund für zwei Finger durchgängig. Der Kopf ist leicht im Beckeneingange fixiert, die Blase steht. Die Patientin klagt über allgemeine Schwäche und Unwohlsein in den letzten Tagen. Puls über 100, Temperatur 39°. Außerdem besteht eine leichte katarrhalische Angina mit Heiserkeit. Es kommt zur spontanen Geburt eines nicht ausgetragenen Knaben von 3500 g Gewicht und 48 cm Länge. Die 875 g schwere Nachgeburt kommt 5 Minuten später. Die Geburt hat $24^1/_2$ Stunde gedauert. Während des Wochenbettverlaufs hält sich die Temperatur auf 40°, wobei sie gegen Morgen etwas fällt, um gegen Abend wieder zu steigen (bis 40,7°). Der Puls entspricht immer der Temperatur, ist ziemlich voll, nie mehr als 128 in der Minute. Nachts phantasiert die Kranke, auch besteht Appetitmangel, Durst, eine rote, stellenweise weißbelegte Zunge, Erscheinungen einer leichten katarrhalischen Diphtheritis und Schmerzhaftigkeit des rechten Hypochondriums. Vom dritten Tage an, anfangs mäßiger, später beträchtlicher Durchfall (vier Ausleerungen am Tage), der zwei volle Wochen anhält. Die Ausleerungen scheiden sich beim Stehen in zwei Schichten, die obere ist flüssig, trübe, bräunlich, die untere aus kleinen gelblichen und bräunlichen Klümpchen bestehend. Mikroskopisch läßt sich aus letzteren reines Fibrin nachweisen, das auf eine im Verdauungstraktus stattgehabte Blutung schließen läßt. Die Milz ist unbedeutend vergrößert, die Leber ohne Veränderung. Der Urin enthält in der ersten Woche beträchtliche Mengen Albumen, in der zweiten weniger, in der dritten Woche ist er frei von pathologischen Bestandteilen, Zylinder fehlen. Auf den unteren Extremitäten besteht in den ersten Tagen ein Exanthem in Gestalt von unregelmäßigen roten Flecken. Vom dritten Tage an besteht eine leichte Endometritis, die aus dem Fötor des

Wochenflusses diagnostiziert wird. Sonst gibt die Untersuchung der Genitalorgane keine Veränderungen. Zwei Wochen nach der Geburt nun tritt plötzlich in beträchtlicher Menge ein eitriges, stinkendes Sekret aus den Geschlechtsteilen auf. Einige Zeit danach zeigt sich im Scheideneingang eine fremdartige Masse, die mit demselben stinkenden eitrigen Sekret bedeckt ist, sich derb anfühlt und durch die Portio in die Gebärmutterhöhle hineinverfolgt werden kann, woselbst sie recht fest und so hoch aufsitzt, daß ihr Fixationspunkt nicht zu erreichen ist. Nach weiteren drei Tagen, während welcher die Eiterausscheidung in beträchtlicher Menge fortbesteht, löst sich der in der Gebärmutter nachgebliebene Teil von selbst, ohne Blutung, und die Entleerung der eitrigen, stinkenden Flüssigkeit hört bald auf. Nach zwei Tagen bereits sind die Lochien geruchlos. Nach einer Woche wird die Patientin aus der Klinik in gutem Gesundheitszustande entlassen. Die Länge des abgestoßenen Stückes aus dem Uterus beträgt bei einer maximalen Dicke von · 1 cm und einer Breite von 5 cm und mehr 10—12 cm.

Symromjatnikoff gibt an, daß er es in der Tat mit einem vollkommenen Abdruck der Uterusinnenfläche zu tun hatte, und daß sich ihm bei dessen Anblick sogleich der Gedanke aufdrängte, ob es sich in vorliegendem Falle nicht vielleicht um jene seit Morgagnis Zeiten (1762) bekannte Krankheitsform der Dysmenorrhoea membranacea handeln könnte, die Virchow als Decidua menstrualis und Beigel als Endometritis exfoliatia bezeichnet haben. Die mikroskopische Untersuchung der Gewebsstücke war hierfür unerläßlich, aber auch entscheidend; denn Syromjatnikoff fand auf Quer- und Längsschnitten ausschließlich glatte Muskelfasern, zwischen denen sich ein faseriges Bindegewebe befand, Hypertrophie der Muskelelemente, stellenweise fettige Degeneration leichten Grades und das Bindegewebe durchsetzt von runden, zelligen

Elementen und Kernen. Die Lymph- und Blutgefäße waren deutlich erweitert, in letzteren fanden sich einige faserige Thromben, Schleimhautepithel und Drüsen konnten nirgends entdeckt werden. Kurz, es handelte sich um reguläres Muskelgewebe des Uterus, ohne jede Beimengung von Schleimhautepithel. So stellte er die Diagnose an der Hand des pathologisch-mikroskopischen Befundes in vorliegendem Falle auf eine eigentümliche, bislang noch unbekannte und von keinem beobachtete Form von Metritis, nachdem er imstande gewesen war, die differenzial-diagnostisch herangezogene Dysmenorrhoea membranacea oder decidua menstrualis oder endometritis exfoliativa auszuschalten. Bei diesen Erkrankungen kommt es zwar auch zur Ausstoßung von Membranen oder sogar vollständigen Abgüssen der Uterusinnenfläche, doch bestehen diese nach den Arbeiten von Beigel, Leopoldt und Wyder aus Elementen der Uterinschleimhaut, seltener Vaginalmukosa oder endlich aus einfachen Fibringerinseln. Nachdem Syromjatnikoff nun in längerer Rede die Ätiologie dieser Krankheitsform zu befestigen sucht, wobei er einen septicämischen und pyämischen Prozeß alimine ausschaltet — ich komme im Verlauf meiner Arbeit noch einmal darauf zurück — und eine selbständige Form von Gebärmutterentzündung, um nicht auf das Feld der Hypothesen zu geraten, nicht anerkannt wissen möchte, kommt er am Schlusse seiner Arbeit zu folgendem Resultat: Man muß ähnlich der dissezierenden Entzündung der Scheide die Existenz einer besonderen dissezierenden Entzündung der Gebärmutter anerkennen, die seiner Meinung nach am besten mit Metritis dissecans zu benennen wäre. Ferner wurde diese Krankheit in der Nachgeburtsperiode als Komplikation von Abdominaltyphus beobachtet, verlief vollkommen versteckt, indem sie sich durch gar keine palpablen, selbstständigen Symptome verriet und endigte mit Atrophie der Gebärmutter und Ausbleiben der Menstruation.

Im zweiten, von Syromjatnikoff angeführten Fall handelt es sich um eine 20jährige Luetica, die nach einer spezifischen Kur ein totes Mädchen in Steißlage und 5 Stunden später einen lebenden Knaben in Fußlage gebar, die die Extraktion des nachfolgenden Kopfes erforderte. Vier Wochen lang nach der Geburt bestand Fieber von unregelmäßigem, remittierendem Charakter (bis 40°). Am dritten Tage nach der Geburt war geringer, am vierten starker Foetor der Lochien bemerkbar, dazu kamen Schmerzen links von der Gebärmutter. Es entwickelten sich in rascher Folge Tympanie, Delirien, Kräfteverfall, Zittern der Hände, jedoch keine Schüttelfröste. Drei Wochen nach der Geburt kam aus der Scheide zugleich mit übelriechendem reichlichen Sekret ein recht großer Lappen eines stinkenden schmutzig grauen Gewebes. Zwei Tage darauf waren die Lochien schon geruchlos, der Uterus schmerzfrei und die Kranke erholte sich sehr rasch.

Das Präparat ergab auch in diesem Falle einen vollständigen Abguß der Innenfläche der Gebärmutter. Mikroskopisch konnten glatte Muskelfasern und interstitielles Bindegewebe nachgewiesen werden, das beträchtlich, besonders in den äußeren Schichten fettig degeneriert war. Beim Muskelgewebe waren dagegen die der Innenfläche näher gelegenen Partien ausgesprochener degeneriert. Die Gefäße waren stark erweitert und stellenweise mit Haufen von Mikrokokken gefüllt, Schleimhautelemente fehlten. Auch hier sehen wir die Krankheit in der Nachgeburtsperiode und die Dissektion in der gesamten Peripherie der Gebärmutter eintreten, ohne daß eine Blutung erfolgt ist.

Zehn Jahre später, im Jahre 1890, waren außer den beiden von Syromjatnikoff beschriebenen Fällen nach und nach sechs Fälle von Garrigues und je einer von Nöggerath, Grammatikati, Lébédéff, Kehrer und Höchstenbach beschrieben worden.

Nach der Meinung Garrigues ist die Krankheit durchaus vom Brande oder Uterusgangrän zu trennen, denn während bei dem letzteren die Uterusinnenfläche in mißfarbene, schwarze, bröckelige Fetzen zerfiele, würden hier große Stücke von verhältnismäßig normalem, nur entzündetem Gewebe abgestoßen und während sonst seine und die Fälle der übrigen Autoren in der Hauptsache mit den beiden genauer aufgeführten von Syromjatnikoff übereinstimmen, verdient der von Grammatikati beschriebene wegen seines besonderen Interesses, das er bietet und der Stellungnahme Grammtikatis zu diesem Krankheitsbild vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkt aus einer genaueren Würdigung. Hier kam die Patientin ad exitum und zur Autopsie und der Sequester war zwar makroskopisch schon zu erkennen, aber noch in seiner Lage, im Zusammenhange mit der Gebärmutter. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich an der am meisten veränderten Insertionsstelle der Plazenta das Muskelgewebe im Zustande der fettigen Entartung, das wenig scharf hervortretende interzelluläre Bindegewebe jedoch ohne Infiltration mit Eiterzellen; „letztere bilden einen ausgeprägten Gürtel um die erkrankte Stelle und grenzen diese scharf ab von den umliegenden, nur wenig veränderten Teilen der Gebärmutterwand. Die Blutgefäße und Lymphräume ausfüllenden Massen entpuppen sich nach Grammscher Färbung mit Gentianaviolett als kugelförmige Bakterien von geringer Größe. Die an Stelle der Plazentargefäße befindlichen Thromben beherrschend, verbreiten sich die Bakterien auch weiterhin längs den Blut- und Lymphgefäßen, dieselben in dichten Haufen bevölkernd. Hier und da stößt man auch auf Diplokokken und Bakterienketten von zwei — vier — sechs Gliedern."

Hinter der durch die runden Eiterzellen gebildeten Gürtelschicht im nichterkrankten Gewebe konnte er keine einzige Bakterie nachweisen. Die Bakterien waren morphologisch

gleichartig und hatten auf der Innenfläche „sozusagen eine reine Kultur“ gebildet.

Die Art des Auftretens und die Ähnlichkeit dieser Bakterien mit denjenigen, „welche gewöhnlich bei einer Gangrän der inneren Gebärmutterfläche gefunden werden“, veranlaßten Grammatikati, den ganzen Vorgang in das Gebiet der Nekrose zu verweisen und aus diesem Grunde hält er vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus den Namen Metritis dissecans nicht für gerechtfertigt und schlägt die Bezeichnung gangräna Uteri partialis post partum vor im Gegensatz zu Garrigues, wie oben bereits erwähnt. Abermals nach zehn Jahren, im Jahre 1900, ist die Zahl der über Metritis dissecans erschienenen Veröffentlichungen nach der Beckmannschen Arbeit auf 40 gestiegen, der sich die Mühe machte, alle bis dahin in der Literatur bekanntgewordenen Fälle tabellarisch zusammenzustellen, wobei er sich aber sehr wohl bewußt war, daß diese Zusammenstellung der angeführten Krankengeschichten sicherlich keine richtige Vorstellung von dem seltenen oder häufigen Vorkommen der Metritis dissecans geben kann.

Ich möchte an dieser Stelle zu den oben bereits genannten Autoren die Namen von Dobbert, Worobjoff, Gebhardt, Ruge, Walther, v. Schrenck, Wainstein, Daschkewitsch und Beckmann selbst erwähnen. Aus dem letzten Jahrzehnt bis zum Erscheinen dieser Arbeit kommen nur noch von Franqué, O. Schmidt, Gottschalk, Liepmann und Risch mit einigen Fällen hinzu, so daß der von mir am Ende dieser Arbeit angegebene gerade der sechzigste wäre. Die an sich niedrige Zahl der im Verlauf von über 40 Jahren publizierten Fälle läßt es zwar begreiflich erscheinen, daß noch heute diese Form puerperaler Erkrankung als eine große Seltenheit angesehen wird, trotzdem glaube ich mit Beckmann und anderen,

daß dem nicht so ist. Die meisten in der Privatpraxis vorkommenden Erkrankungen werden vielleicht nicht richtig erkannt, weil die Ärzte die Symptome nicht kennen, oder sich kaum an die Existenz der Metritis dissecans erinnern. Das abgehende nekrotische Gewebsstück könnte ja auf die richtige Diagnose hinweisen, wird aber wahrscheinlich häufig nicht richtig gedeutet werden, und als zurückgebliebenes Plazentastück so schnell wie möglich beseitigt werden. Eine gewisse Ähnlichkeit der nekrotischen Gewebsfetzen der Metritis mit Plazentaresten, besonders wegen ihrer weichen schwammigen Natur, ist nicht zu leugnen. In Wirklichkeit ist aber der klinische Verlauf der Krankheit so charakteristisch und alle Erscheinungen sind so eigenartig, daß man die Diagnose schon häufig im Beginn der Erkrankung stellen kann. Dadurch, daß sich aber die hygienischen Verhältnisse nicht nur in den Kliniken und geburtshilflichen Anstalten, sondern auch in den Privathäusern zum mindesten in den größeren Städten in den letzten Jahrzehnten außerordentlich gebessert haben und in Zukunft immer noch mehr bessern werden, ist allerdings die Möglichkeit gegeben, daß die Metritis dissecans unter den Wochenbettserkrankungen in einem immer kleineren Prozentsatz in Zukunft zu finden sein wird. Jedenfalls sind die Zeiten, von denen Dobbert und Garigues berichten, vorüber, von dem der letztere in $1^1/_2$ Jahren bei 600 Geburten acht Fälle zu verzeichnen hat, und dem infolge der traurigen hygienischen Verhältnisse in dem ihm unterstellten Hospital ein Viertel aller Wöchnerinnen erkrankte und fast 8% starben.

Nach diesen Bemerkungen über die Geschichte und die Häufigkeit der Metritis dissecans sei es mir gestattet, einen kurzen Überblick über die pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Verhältnisse zu geben.

Das aus dem Uterus ausgestoßene Gewebsstück besitzt ganz verschiedenartige Größe und Gestalt. Am seltensten,

aber typischsten ist der sackartige Abguß der Uterushöhle von dreieckiger Form mit drei Öffnungen, zwei für die Tuben und eine für die Portio. Häufiger ist dieser Sack an verschiedenen Stellen eingerissen, doch ist es in einigen Fällen möglich, durch Aneinanderlegen der Rißstellen die typische Sackform wieder herzustellen. In anderen Fällen wird wiederum der Abguß in mehreren verschieden großen und verschieden gestalteten Fetzen nacheinander ausgeschieden. Ebenso verschieden wie die Größe und Gestalt der Gewebsstücke ist auch ihre Dicke. Stellenweise beträgt sie 2—2,5—4 cm, an anderen Stellen wiederum nur einige Millimeter. In einem Falle ist ein bandartiger, 20 cm langer, 1,5—3 cm breiter und 0,5—1,0 cm dicker Streifen ausgeschieden worden. Erstreckt sich die Nekrose der Uteruswand auf ihre ganze Dicke, so kommt es zur Perforation. Dobbert und Grammatikati beschreiben so einen Fall, in dem das Gewebsstück in situ verblieben ist, und die Patienten unter stürmischen, sehr schweren Allgemeinerscheinungen zugrunde gegangen sind.

Makroskopisch zeigen die abgestoßenen Gewebsstücke eine mit gelblichen bis braunrot gefärbten Belegen bedeckte, unebene, mit einer von Öffnungen versehene äußere, und eine mißfarbene, schmierig belegte innere Oberfläche. Auf dem Querschnitt sieht man zwei Zonen. Die äußere ist weißlich-grau und hat das Aussehen kompakter Muskulatur, die andere besitzt dunkelrote Farbe und ist von schwammiger Struktur. Die abgestorbenen Gewebsstücke unterliegen einem schnellen Verfall und verwandeln sich in eine weiche, strukturlose Masse. Bei der Sektion und dem Zusammenhang der nekrotischen Partien mit dem umgebenden Muskelgewebe, kann man bisweilen eine scharfe Demarkationslinie von gelber Farbe sehen, die die Nekrose von dem lebensfähigen Gewebe trennt. (Grammatikati.) Mikroskopisch findet man eine durch Rundzellen infiltrierte Zone. Diese geht plötzlich oder

allmählich in die lebensfähige Muskulatur über. Bei den nicht abgestorbenen Uterusabschnitten findet sich eine eitrige Endometritis in der Schleimhaut, die sich häufig ganz im Zustande des Zerfalls befindet, in anderen Fällen ist sie rauh, samtartig. Mikroskopisch sieht man oberflächliche Nekrose und tiefe kleinzellige Infiltration; Drüsen fehlen, statt dessen findet man Höhlen. In der Schleimhaut finden sich Mikroorganismen (Streptokokken, Staphylokokken usw). (Bumm.)

Auch im peritonealen Überzug des Uterus finden sich Verdickungen und fibrinöse Auflagerungen. Die Uterusmuskulatur ist trübe und ödematös, die Muskelelemente sind fettig degeneriert, stellenweise hyalin entartet. Arterien und Venen sind dilatiert. In der Uterusmuskulatur sind keine Mikroorganismen, sie finden sich nur in den nekrotischen Partien. Die ausgestoßenen Stücke bestehen aus Bindegewebe und Uterusmuskulatur, letztere ist fettig degeneriert. Es besteht Koagulationsnekrose und in ihr ist nicht selten Blutpigment zu finden. Die Zahl der Gefäße im nekrotischen Gewebe ist groß, sie sind stark dilatiert, häufig thrombosiert. Einen Prozeß verhältnismäßig jungen Datums konnte Beckmann beobachten: Thrombose der Gefäße und feinkörniger Zerfall des Gewebes mit konsekutiver Bildung von unregelmäßigen Höhlen. Um die Gefäße vorwiegend besteht Rundzelleninfiltration.

In allen von Beckmann untersuchten Fällen finden sich Streptokokken (Grammatikati), die zum Teil als Kokkenthromben die Gefäße verstopfen, zum Teil in großer Zahl auf den Gefäßwänden liegen. Außerdem durchsetzen sie das ganze nekrotische Gewebe, ebenfalls fand er den Diphtheriebazillen ähnliche Stäbchen, die sich nach Gramm färbten. Streptokokken finden sich auch in der nekrotischen Muskelschicht und der zurückgebliebenen Schleimhaut nach Ausstoßung des Stückes.

Nunmehr nach Beschreibung der pathologisch-anatomischen Erscheinungen dürfte es nicht mehr allzu schwer sein, sich von der Ätiologie der Metritis dissecans eine Vorstellung zu machen.

An dem septischen Charakter der Erkrankung bei der Anwesenheit pathogener Organismen in den Lochien, nekrotischen Gewebsstücken und der Schleimhaut des Uterus zweifelt heute wohl keiner mehr. Außerdem sprechen dafür der ziemlich charakteristische Verlauf und die Komplikationen lokaler, puerperaler Prozesse wie Endometritis, Peritonitis, Pelveoperitonitis, Para- und Perimetritis u. a. m. Eine Erhöhung der Infektionsmöglichkeit bieten sodann wie bei allen, so besonders bei unserer Form von puerperaler Erkrankung, verzögerte Geburt, operative Eingriffe vor, während und nach der Geburt, sowie mechanische Reizungen des Genitaltraktus jedweder Art. Und so sehen wir aus der Beckmannschen Statistik, wie auch bei den später veröffentlichten Fällen, daß bei mehr als der Hälfte aller bekannten Fälle operative Eingriffe vorausgegangen sind, fünfmal die Plazenta manuel gelöst und bei den normal verlaufenen Geburten zum mindesten öfter als einmal innerlich untersucht worden ist. Unberücksichtigt will ich dabei ruhig die vielleicht oft nicht mitgeteilten kleinen chirurgischen Eingriffe lassen, wie z. B. Dammrißnähte usw., bei denen eine Infektion leichter zustande kommt, als bei ganz spontanen, normalen Geburten. Als prädisponierend können ferner alle möglichen Allgemeinerkrankungen in Frage kommen, wie Typhus, Syphilis, Tuberkulose, Diabetes usw., Krankheiten, die zum Teil die allgemeine Widerstandsfähigkeit herabsetzen, zum Teil zu Gewebszerfall und Nekrose disponieren.

Ob nun bei der Metritis dissecans eine Infektion oder Intoxikation vorliegt, ist so ohne weiteres nicht zu sagen.

Die Tatsache, daß die eingedrungenen Bakterien eine Thrombose verursachen und damit sekundär eine Nekrose des unernährten Uterusgebietes hervorrufen, spricht ja zunächst für die Infektion, wie stark aber die Bakterientoxine an der Bildung der nekrotischen Partien beteiligt sind oder dieselbe beschleunigen, diese Frage muß wohl noch offengelassen werden! Für die Praxis ist ja auch der Unterschied, ob Infektion oder Intoxikation, ziemlich belanglos.

Aus dem soeben Gesagten geht hervor, daß infolge von Infektion ein gewisser Uterusabschnitt thrombosiert, anämisch und schließlich nekrotisch wird. Die Nekrose wirkt im Gesunden gewissermaßen als Fremdkörper und wird als Sequester vom lebensfähigen Gewebe unter Eiterung abgelöst. Die Benennung Metritis dissecans bezeichnet also ein sekundäres Stadium und entspricht nicht den schweren Erkrankungsformen, bei denen es zur ausgedehnten Nekrose ohne Sequestrierung kommt. Die Bezeichnung ist also ungenau, weil zu speziell. Grammatikati hat daher die Bezeichnung „Gangraena uteri partialis post partum", oder Beckmann den Namen „Gangraena uteri puerperalis" vorgeschlagen, eine Benennung, für die sich von Fonqué und Döderlein auf das Wärmste aussprechen. Und wenn Syromjatnikoff in seinem ersten Falle jeden septischen oder pyämischen Vorgang ausgeschlossen wissen will, so „schlägt dies den in der Krankengeschichte mitgeteilten Tatsachen so ins Gesicht, daß es sich wohl nicht verlohnt, auf eine Widerlegung dieser Anschauung einzugehen" (Döderlein). Die Pathogenese der Metritis dissecans ist demnach nicht ganz genau zu präzisieren, und ich möchte an dieser Stelle noch kurz auf die Arbeit von Liepmann eingehen, in der er als neues ätiologisches Moment für die Entstehung septischer Prozesse im allgemeinen wie der Metritis dissecans im besonderen den Diabetes mellitus besonders stark betonend aufführt.

Seine Patientin ist eine 30jährige VI para, die früher schon wegen Zuckerkrankheit in Behandlung gewesen ist. Die früheren fünf Entbindungen sind normal verlaufen. Einen Tag vor und nach der Geburt war sie zuckerfrei, am 3. Tage aber hatte sie bei 10 Liter Urin 4% Zucker, d. h. 400 g Zucker an einem Tage ausgeschieden. Im Uteruskavum konnten Streptokokken nachgewiesen werden. Das Trauma bei der Geburt hat, wie schon häufig beobachtet worden ist, daß nämlich Personen, die zur Zeit der Operation nur geringe Mengen oder gar keinen Zucker im Urin haben, plötzlich nach der Operation hochgradig Zucker ausscheiden, so auch in diesem Falle eine wesentliche Verschlimmerung des Grundleidens herbeigeführt. Das Geburtstrauma war aber kein gewöhnliches, sondern vielmehr eins der schwerwiegendsten bei geburtshilflichen Operationen. Zu der ganz besonders großen Gefahr einer Wendung, Extraktion, manuellen Plazentarlösung und Tamponade kam nun noch für die schwere Diabetikerin die Gefahr einer septischen Infektion!

Liepmann stellt meines Erachtens den Diabetes als ätiologisches Moment zu hoch und geht entschieden zu weit, wenn er sagt: „Wenn man sich bemühen wird, genauer auf die Anwesenheit von Zucker im Urin bei septischen Personen zu achten, so werden sicherlich dieser ersten Beobachtung bald weitere folgen. Achtet man doch überhaupt weit mehr auf die Herkunft, die Art und das Eindringen der Mikroorganismen, als auf die jedem Organismus eigene größere oder geringere Schutzkraft den eingedrungenen Feinden gegenüber. Die zuckerfreie Frau wird die Streptokokken, die, sei es wie ihm sei, in ihr Uteruskavum gekommen sind, bei gleicher Virulenz vernichten, die bei der diabetischen die schwerwiegendsten Krankheitsformen auszulösen imstande sein werden.“

Besonders gegen diesen letzteren Ausspruch möchte ich

einwenden, daß das schwere Geburtstrauma ganz allein schon genügend vorbereitend für eine gute Streptokokkenansiedlung und Aufkeimung in der Regel wirken wird — durch die weitgehenden lokalen Gewebszerstörungen, Hyperämie und Hypersekretion, so daß man den bestehenden Diabetes wohl als noch größere und gefahrvollere Verschlimmerung wird ansehen müssen, daß bei fehlendem Diabetes und gleicher Bakterienvirulenz aber die Frau die Bakterien vernichten wird, ist zum mindesten etwas sehr bestimmt ausgedrückt und zu wenig bewiesen.

Ich bin also der Meinung, daß man den konstitutionellen Allgemeinerkrankungen bei Beurteilung der Ätiologie der Metritis dissecans in gleicher Weise und ohne Unterschied nur eine prädisponierende Stellung wird einräumen können. Nicht mehr und nicht weniger.

Ich komme jetzt zur Wiedergabe meines klinisch beobachteten Falles und gleichzeitig damit zur Darstellung des klinischen Bildes der puerpuralen Uterusgangrän.

Frau L. J., Arbeiterfrau im Alter von 37 Jahren, wurde am 28. Mai 1911 unter der Diagnose Abort und Cystitis in der Kgl. Charité aufgenommen. Erbliche Belastung besteht nicht. Als Kind litt die Patientin an Skrofulose. Im übrigen ist sie nie erheblich krank gewesen.

Mit 15 Jahren menstruierte sie zum ersten Mal, danach waren die Menses immer regelmäßig, alle vier Wochen und dauerten drei bis vier Tage lang. Letzte Regel am 5. März 1911.

Drei Geburten: 1900, 1905, 1906; bei allen drei Geburten sollen sich Nachblutungen eingestellt haben, die ungefähr drei Wochen dauerten. 1. Abort am 28. 5. 1911, zu Hause, danach ist die Patientin in der Charité-Frauenklinik kürettiert und auf die medizinische Klinik verlegt worden.

Augenblickliche Beschwerden: Nach der Aus-

räumung des Uterus am 28. 5. 1911 war die Patientin die ersten beiden Tage beschwerdefrei, der Appetit war leidlich, der Stuhlgang in Ordnung, dann traten geringe Schmerzen im Unterleib auf, die von Kopfschmerzen begleitet waren. Am 30. 5. verstärkten sich die Schmerzen im Unterleib, es bestand ein Schüttelfrost, Temperatur bis 39,8. Am 3. 6. trat wiederum eine Temperatursteigerung bis 39,5 auf, worauf die Patientin auf die Frauenklinik zurückverlegt wurde. Seit der Ausräumung des Abortes (28. 5.) besteht weißlicher Ausfluß aus der Scheide, Stuhlgang und Urinlassen ist in Ordnung.

Befund: Die Patientin ist eine kräftige, mittelgroße Frau mit ausreichender Muskulatur, reichlichem Fettpolster und geröteten Wangen. Der Unterbauch weist reichliche Striae auf. Es bestehen keine Ödeme, keine Drüsenschwellungen. Der Thorax ist gut gewölbt, die Brüste sind schlaff, herabhängend. Das Herz ist gesund. Die Lungen lassen über beiden Unterlappen ein scharfes Inspirium vermischt mit Reibegeräuschen deutlich wahrnehmen. Der Puls zählt 90—100 regelmäßige Schläge in der Minute, ist gut gespannt, das Arterienrohr zartwandig. Die Temperatur beträgt 39,6° C. Es besteht eine starke Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Die linke Unterbauchseite ist jetzt stark druckempfindlich, der Uterus anteflektiert, klein, derb, nach vorn gedrängt, die Portio ist groß, der äußere Muttermund für die Fingerkuppe durchgängig. Es entleeren sich aus ihm große Mengen eitrigen Schleims, der äußerst übel riecht. An beiden Muttermundlippen, besonders der hinteren, große Erosionen. Hinter dem Uterus, den Douglas kaum vorwölbend, ein kindskopfgroßer fester Tumor, der nicht deutlich abzugrenzen ist. Dieser Tumor setzt sich nach beiden Seiten in die Gegend der Adnexe fort, die gleichfalls nicht gegen ihn abzugrenzen sind. Der Urin ist klar, frei von pathologischen Bestandteilen. Die Untersuchung durch den Mastdarm zeigte keine Besonderheiten.

Diagnose: Endometritis p. a., Metritis dissecans, Uterusabszeß.

13. 7. zeitweilige unregelmäßige Temperaturanstiege, Austastung des Uterus in Narkose, Innenfläche anscheinend vollkommen glatt, man fühlt hinter dem Uterus ziemlich hoch und mit diesem verwachsen eine derbe Resistenz, häufiger und starker Abgang von größeren Blutkuagulis, die schmierig fetzige Gewebsmassen enthalten.

18. 7. Operation. Lumbalanästesie mit Pantoponskopolamin. Faszienquerschnitt. Eröffnung des Leibes, mit dem parietalen Peritonaeum ist der Dickdarm etwas adhärant. Loslösung. Dann zeigt sich das kleine Becken zugedeckt durch Dickdarm mit stark verdickten und zu einem Konglomerat vereinigten Appendices epiploicae, die Blase ist ebenfalls nach aufwärts verzogen und verwachsen, so daß ein Einblick in das Becken nicht ermöglicht ist. Nach Loslösung des Darms mitsamt dem Fett der Anhänge und Blase kommt man zunächst links auf den Uterus, dessen Fundus vier Querfinger über der Symphyse steht. Nach weiterer Ablösung des Darms und der Blase nach links sieht man die bleistiftdicke, etwas geschlängelte Tube und direkt unter ihr das unveränderte Ovarium. Die Uteruswand ist an dieser Stelle zystisch vorgewölbt, es sitzt also ein Abszeß in der Uteruswand gegen den Fundus zu etwas nach links und hinten. Nun wird die Bauchhöhle nach allen Seiten hin abgeschlossen, indem gegen den Abszeß zu die verklebt gewesene Darmpartie mit Katgut-Knopfnähten an die parietale Serosa fixiert wird. Dann wird mit Katgut-Knopfnähten der obere Teil des peritonaealen Stückes vereinigt und der vordere Douglas nach allen Seiten abgestopft. Der Abszeß wird eröffnet. Es kommt eine reichliche Menge einer aashaft stinkenden, mit nekrotischen Fetzen vermischte, dunkelbraunrote Flüssigkeit heraus; die Abszeßhöhle wird

ausgestopft. Sie ist ungefähr mandarinengroß. Nun wird von unten durch die Cervix und den Uterus hindurch eine Kornzange geführt, die in die Abszeßhöhle hineingelangt. Es wird ein Gazestreifen nach unten durchgezogen und die Höhle nach oben dräniert. Ebenso wird der vordere Douglas und die seitlichen Partien mit Xeroformgaze ausgestopft. Faszien, Muskel und Fettnaht fortlaufend mit Katgut, Haut mit Klammern geschlossen.

Nach der Operation bis zum 12. 8. allmählicher Rückgang der Temperaturen unter starker Sekretion namentlich aus der Bauchwunde, während die Sekretion durch den Uterus bald aufhört. Mannesfaustgroße Decubitushöhle am Kreuzbein, entzündliche Reizung des Nervus ischiadicus mit hochgradiger Atrophie des rechten Beines. Sekundärer Abzeß am linken Schulterblatt, der nach Inzision schnell abheilt.

12. 8.—8. 9. Sehr reichliche Sekretion aus der Bauchwunde, ein Fistelgang führt direkt auf die Tiefe auf den Uterus, vom 4. 9. an ausgesprochenes Abszeßfieber. Bildung eines faustgroßen Abszesses in der rechten Leistenbeuge. Eröffnung und Dränage nach der Bauchwunde zu.

9. 9.—10. 11. Vom 9. 9. an schneller Rückgang der Eiterung und Fieberabfall. Am 20. 9. ist die seitliche Inzisionswunde geschlossen. Vom 25. 9. an steht Patientin auf, gute allgemeine Rekonvaleszenz.

Befund am 10. 9. 1911. Uterus verdickt, mit der Bauchwand beweglich verwachsen, durch narbige Stränge in toto etwas nach rechts herübergezogen. Von der Bauchwunde führt ein 5—6 cm langer Fistelgang im Narbengewebe noch bis unmittelbar in die Nähe des Uterus. Sekretion aus der Fistel nur noch spärlich, serös; Sekretion und Blutungen aus dem Uterus bestehen seit Wochen nicht mehr. Menses noch nicht wieder aufgetreten. Patientin wird als geheilt entlassen.

Es handelt sich im vorliegenden Falle also um eine Frau, die im dritten Monat gravid war, außerhalb der Klinik abortierte und in der Klinik kürettiert worden ist. Danach fühlte sie sich 2 Tage lang sehr wohl. Dann treten plötzlich Schüttelfröste vom dritten Tage ab auf und unregelmäßiges Fieber. Der Uterus ist stark vergrößert und druckempfindlich. Es besteht ein geringes Infiltrat des linken Parametrium und sehr reichlicher, stinkender, bräunlichschmieriger Ausfluß. Nach vier Wochen verliert die Patientin große Blutkoagula, die schmierige, fetzige Gewebsmassen enthalten. Nach der Operation eines etwa mandarinengroßen links sitzenden Uterusabszesses, aus dem sich eine reichliche Menge aashaft stinkender, mit nekrotischen Fetzen vermischter dunkelbraun-roter Flüssigkeit entleert. Tamponade der Abszeßhöhle vom Uterus wie von der Bauchhöhle, Tamponade des Douglas und der seitlichen Partien. Danach geht die Temperatur allmählich zurück unter starker Sekretion der Bauchwunde, während die Sekretion durch den Uterus bald aufhört. Nachdem die Patientin vorübergehend noch einmal mehrere Tage lang ein ausgesprochenes Abszeßfieber durchgemacht hatte und ein etwa faustgroßer Abszeß in der rechten Leistenbeuge, ein zweiter am linken Schulterblatt gespalten worden war, geht sie allmählich der Genesung entgegen und wird nach 5monatlichem Krankenlager als geheilt entlassen. Sekretion und Blutungen aus dem Uterus bestehen seit Wochen nicht mehr. Der Uterus ist etwas verdickt, mit der Bauchwand beweglich verwachsen.

Der bakteriologische Befund des durch die Operation gewonnenen Eiters ergab aerob und anaerob: Staphylococcus albus und aureus.

Die Blutkoagula enthielten Fetzen nekrotischer Uterusmuskulatur, die mikroskopisch untersucht wurden und glatte Muskelfasern enthielten, zwischen denen sich ein faseriges Bindegewebe befand.

Im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes steht die Infektion des Uterus mit pathogenen Staphylokokken im Anschluß an einen Abort oder das darauffolgend stattgefundene Kurettement. Bei dieser Infektion ist es zum Untergang der Schleimhaut und teilweise auch der Uterusmuskulatur gekommen, wie die Untersuchung der ausgestoßenen Fetzen ergeben hat. Ob es nun zu einer vollkommenen Zerstörung des Uterusinneren und damit zu jener typischen Ausstoßung einer sackförmigen Membran als totalem Abguß des Uterus gekommen ist, läßt sich an der Hand des vorliegenden Befundes jedenfalls nicht mit Sicherheit behaupten.

Für die außerordentliche Schwere der Infektion spricht die Bildung des mandarinengroßen Uterusabszesses und die mehrfachen Abszeßmetastasen im übrigen Körper. Wenn nicht beizeiten operiert worden wäre, wäre der Uterusabszeß zum Durchbruch in die Bauchhöhle gekommen, und wir hätten somit das Bild einer Metritis dissecans perforans gehabt, ein Krankheitsbild, wie es nur äußerst selten vorkommt und bisher nur dreimal von Dobbert, Grammatikati und Beckmann in der Literatur beschrieben worden ist. In solchen Fällen gehen die Frauen unter stürmischen Allgemeinerscheinungen zugrunde, und es wäre wohl auch bei unserer Patientin nicht an eine — wenn auch noch so protrahierte — Genesung zu denken gewesen.

Vermutlich sind in vorliegendem Falle von der Frau, die in sehr ärmlichen Verhältnissen lebt, irgendwelche Manipulationen vorgenommen worden zur Einleitung des Abortes oder auch noch nach stattgehabtem Abort, um die Blutung zu stillen, und hierbei Bakterien aus der Scheide in den Uterus befördert.

Ebenso gut denkbar wäre aber auch noch die Infektion bei und nach dem Kurettement, bei dem es doch leicht zu einer

oberflächlichen Verletzung der Muskelschicht gekommen sein kann.

Die gequetschten Gewebe bieten eine ebensogute Disposition wie nekrotische oder zurückgebliebene Eihaut und Plazentareste für das Virulentwerden vorher avirulenter und zu Millionen in jeder Vagina sich vorfindender Mikroorganismen.

Schließlich ist auf Grund der Anamnese und des ganzen weiteren Krankheitsverlaufs jede Art von konstitutioneller Allgemeinerkrankung, die für die Ätiologie der Metritis dissecans herangezogen werden müßte, in diesem vorliegenden Falle auszuschalten. Wir haben es also mit einer Metritis rein auf der Basis einer Staphylokokkeninfektion zu tun.

Literatur.

1. Alexandrogiaemos, *Ἐνδομητρῖτις αἱμορραγική; ἀπόρεξις τοῦ βλενόγοϊου τῆς μήτρας; ἴάσις. Γαληνός Ἀθῆναι.* 1888. I. Heft S. 417.
2. Aufrecht, Die experimentelle Erzeugung der Endometritis diphtherica puerperalis, nebst einigen Schlußfolgerungen für das menschliche Puerperalfieber. Pathol. Mitteilungen III. Heft. Magdeburg 1886. Ref. Schmidts Jahrb. 1886 Bd. 209 S. 212.
3. Augustyn, Abscessus parietus uteri. Inaug.-Dissertat. Leiden 1893.
4. Bertelsmann, Über das mikroskopische Verhalten des Myometriums bei pathologischen Vergrößerungen des Uterus mit besonderer Berücksichtigung der Muskelzellen. Archiv f. Gyn. Bd. 50 S. 178.
5. Beigel, Zur Pathologie der Dysmenorrhoea membranacea. Arch. f. Gyn. 1876 Bd. 9 S. 84ff.
6. Bordier, Über einen Fall von Dysmenorrhoea membranacea. Gaz. hebdom 1877. Ref. Centralbl. f. Gyn. Bd. 1 S. 40.
7. Bakowski, Großer Abszess des Uterus, sich öffnend in das Cavum uteri. Heilung. Przegl. lek. Krakau 1891 S. 533 (russisch).
8. Brandt, A., Zur Bakteriologie der cavitas corporis uteri bei Endometritiden. Centralbl. f. Gyn. 1891 Nr. 25 S. 528 und Journalbl. f. Geb. u. Frauenkrankh. 1891 S. 810.
9. Bumm, Histologische Untersuchungen über die puerperale Endometritis. Arch. f. Gyn. Bd. 40 S. 398.
10. Derselbe, Zur Ätiologie der Endometritis. Verhandlungen des 6. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. in Wien 1895.
11. Derselbe, Über Diphtherie und Kindbettfieber. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 33.
12. Derselbe, Gonorrhoeische Infektion der Gebärmutter. Verhandlungen d. Deutsch. Ges. f. Gyn. 1892 S. 359.

13. Beckmann, Die puerperale Uterusgangrän. Zeitschr. f. Gyn. 1900 Bd. 42.

14. Bidder-Sutugin, Medizinischer Bericht der St. Petersburger Entbindungsanstalt pro 1840—1871 S. 363. (Zitiert nach Beckmann.)

15. Constein, Über Vaginitis exfoliativa und Dysmenorrhoea membranacea. Arch. f. Gyn. 1881 Bd. 17 S. 69.

16. Coquard, Contribution à l'étude de la dysménorée membraneuse. Rev. med. chir. de Med. fem. 1888; 270, 337, 403.

17. Döderlin, Die Entzündungen der Gebärmutter. Veits Handbuch f. Gyn. Bd. II S. 305.

18. Derselbe, Zur Anatomie und Ätiologie der Endometritis. Verhandlungen d. Ges. Deutsch. Naturforscher und Ärzte. 64. Versammlung zu Halle. 1891. Berichte II. Teil S. 295. (Daselbst Diskussion von Pfannenstiel.)

19. Derselbe, Zur Diagnostik der Erkrankungen der Uterusschleimhaut. Centralbl. f. Gyn. 1889 S. 162.

20. Derselbe, Über Endometritis, 6. Vorlesung in Zweifels klinische Gynäkologie. Berlin 1892. Hirschwald.

21. Derselbe, Die Beziehungen der Endometritis zu den Fortpflanzungsvorgängen. Verhandlungen d. Ges. f. Gyn. 6. Kongreß Wien 1895 S. 224.

22. Doria, Noch einmal zur Frage der Protozoen bei Endometritis. Berl. klin. Wochenschr. 1895 Nr. 46 S. 1018. — Pick, Entgegnung auf vorstehende Antwort. Ebenda.

23. Dobbert, Über partielle Nekrose des Uterus und der Vagina. Petersburger med. Wochenschr. 1892 S. 203. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1890 S. 639.

24. Derselbe, Journal f. Geburtshilfe 1897/1899 (russisch Beckmann).

25. Daschkewitsch, Geburtshilflich gynäkologische Gesellschaft zu Kiew, 27. November 1898 (Beckmann).

26. Doléris, Ätiologie und Natur der puerperalen Infektionen. Ann. de gyn. et d'obstétre 1900 Bd. 54.

27. Erendorffer, Metritis dissecans. Wiener klin. Wochenschr. 1896, S. 283.

28. Emanuel, Endometritis in der Schwangerschaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 31 S. 187 und Zentralbl. f. Gyn. 1894 S. 699.

29. Finn, Metritis chronica. Zentralbl. f. deutsche med. Wissensch. 1868 S. 564.

30. Finkel, Über die Membrana dysmenorrhoica. Virchows Arch. 1876 Bd. 63 S. 401.

31. v. Franqué, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Endometritis exfoliativa. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27 S. 1.

32. Derselbe, Uterusabszeß und Metritis dissecans. Volkmann klinische Vorträge. Neue Folge. Gynäkologie 99—133 S. 433 und Centralbl. f. Gyn. 1902 S. 544.

33. Finger, Die Blenorrhoe der Sexualorgane. Leipzig 1888 und 1896.

34. Fritsch, Die Lageveränderung und die Entzündung der Gebärmutter. Stuttgart 1885. Encke.

35. Gebhard, C., Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Leipzig 1899.

36. Derselbe, Metritis dissecans. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 22 S. 414.

37. Derselbe, Über Dysmenorrhoische Membran. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 32 S. 299.

38. Garigues. Über Metritis dissecans. New York, med. Journ. 1882, Bd. 36 S. 537 und Archives of Médicine, April 1883 und Arch. f. Gyn. Bd. 38 S. 511.

39. Girode, La semaine med. 1892 S. 48.

40. Grechen, Über Dysmenorrhoea membranacea. Gyn. Studien und Erfahrungen. Berlin und Neuwied 1887.

41. Godart, De la muqueuse utérine Ses altérations. Ann. de l'Institut St. Anne 1895 Tome I Nr. 1.

42. Gottschalk, Über den Einfluß der Influenza auf Erkrankungen der weiblichen Genitalien. Centralbl. f. Gyn. 1890 Bd. 14 S. 41 und Eine weitere Mitteilung über die Beziehungen der Influenza zur Erkrankung der weiblichen Genitalien. Ebenda 1892 Bd. 16 S. 49.

43. Gottschalk, Über die Metritis dissecans puerperalis. Centralbl. f. Gyn. 1904 und Zeitschr. d. Geburtshilfe und Gynäkologie 1904.

44. Grammatikati, Zur Pathologie des Wochenbettes (Gangräna uteri partialis post partum). Centralbl. f. Gyn. 1885 Bd. 9 S. 436.

45. de Grandmaison, Über Metritis. Gaz. des hôp. 1890 Bd. 63 Nr. 29 S. 265.

46. Guérin, Des fongosités de la membrane muqueuse de l'uterus. Nouv. Arch. d'obst. et de gyn. 1887 S. 475—489.

47. Hauser, Über Fäulnisbakterien und deren Beziehung zur Septikämie. Leipzig 1885 S. 75. — Über das Vorkommen von Proteus vulgaris bei einer jauchig phlegmonösen Eiterung. Münchner med. Wochenschr. 1892 Nr. 7.

48. Hofmeier, Zur Kenntnis der normalen Uterusschleimhaut. Centralbl. f. Gyn. Bd. 17 S. 764.

49. Höchstenbach, Über Metritis dissecans. Arch. f. Gyn. Bd. 37 S. 175.

50. Hausmann, Die Lehre von der Decidua menstrualis. Berliner Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1872 Bd. 1 S. 156.

51. Derselbe, Beitrag zur Lehre von der Decidua menstrualis. Monatsschrift f. Geburtskunde Bd. 31.

52. Hoggan, G. u. F. E., Zur Pathologie und Therapie der Decidua menstrualis. Arch. f. Gyn. 1876 Bd. 10 S. 301.

53. Hennig, Über einen Fall von Uterusabszeß im Wochenbett. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 33 Heft 3 S. 223.

54. Isch-Wall, Métrite gangréneuse et villeuse; rétrécissement du vaguin. Bull. soc. anat. de Paris 1889 Bd. 64 S. 594.

55. Janowsky, Gonorrhoe des Weibes. Arch. f. Dermatol. 1891 Bd. 23.

56. Ivanus, Die Toleranz der Gebärmutter gegen traumatische und septische Einwirkungen.

57. Ispolatowskaja. Wratsch 1884 Nr. 6 (Beckmann).

58. Küstner, O., Lehrbuch der Gynäkologie. Jena 1910. S. 178ff.

59. v. Kahlden, Über das Verhalten der Uterusschleimhaut während und nach der Menstruation. Beiträge zur Geb. u. Gyn. Festschrift für Hegar 1889.

60. Keith, A rare case of watery discharge from the uterus. Lancet. London 1891 I S. 985.

61. Kelly, J. K., Foetide uterine discharge simulating malignant disease of uterus. Glasgow med. Journ. Tom 40 S. 115.

62. Derselbe, Purulent Endometritis and resulting localised purulent peritonitis with secondary abscess in the liver; no pyaemia. Glasgow med. Journ. 1891 S. 456—458.

63. Klotz, Beiträge zur Pathologie der Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 29 S. 498.

64. Kroenig, Diskussion über Endometritis. Verhandlungen der 6. Verhandlung der deutsch. Ges. f. Gyn. Wien 1896. S. 498.

65. Derselbe, Über das bakterienfeindliche Verhalten des Scheidensekrets Schwangerer. Deutsche med. Wochenschr. 1894 Nr. 43 u. 44.

66. Derselbe, Züchtung der Scheidenkeime auf sauerreagierendem Nährboden und bei Luftabschluß. Centralbl. f. Gyn. 1894 Nr. 27 und 1895 Nr. 16.

67. Derselbe, Vorläufige Mitteilung über die Gonorrhoe im Wochenbett. Centralbl. f. Gyn. 1893 Nr. 8 S. 157.

68. Derselbe, Ätiologie und Therapie der puerperalen Endometritis. Centralbl. f. Gyn. 1895 Nr. 16.

69. Kubassow, Über Endometritis dissecans. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9 S. 310.

70. Leopold, Studien über die Uterusschleimhaut während der Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. Arch. f. Gyn. Nr. 11 u. 12.

71. Derselbe, Über Decidua menstrualis. Arch. f. Gyn. 1876 S. 293.

72. Liepmann, Diabetes mellitus und Metritis dissecans nebst einem Beitrag zur Pathologie der Metritis dissecans. Arch. f. Gyn. Bd. 70 Heft 2. Centralbl. f. Gyn. 1904 S. 226.

73. Löhlein, Über subakute Endometritis in der letzten Zeit der Schwangerschaft. Centralbl. f. Gyn. 1892 Bd. 16 Nr. 11 S. 201.

74. Derselbe, Die Bedeutung der Exfoliatio mucosae menstrualis. Arch. f. Gyn. Bd. 36 S. 537.

75. Derselbe, Über einige Formen der Endometritis corporis. Berl. klin. Wochenschr. 1886 Nr. 23 u. 24.

76. Zur Ätiologie der sogenannten Dysmenorrhoea membranacea. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 12 S. 465.

77. Derselbe, Bedeutung der Hautabgänge bei der Menstruation. Gynäkologische Tagesfragen. Wiesbaden 1891. Heft 2.

78. Maag, To Tilfaelde af Gangraena uteri. Hospital Tidende. Bd. II Nr. 16 1894.

79. Madlener, Über Metritis gonorrhoica. Centralbl. f. Gyn. 1895 S. 1313.

80. Menge und Kroenig, Bakteriologie des weiblichen Genitalkanals. Leipzig 1897. S. 226.

81. Menge, Über die Flora des gesunden und kranken weiblichen Genitaltraktus. Centralbl. f. Gyn. 1895 Nr. 29 S. 796, auch Nr. 27 S. 714 und Verhandlungen d. Deutsch. Ges. f. Gyn. Wien 1895 S. 341 und Deutsche med. Wochenschr. 1894 Nr. 46, 47 u. 48.

82. Müller, R., Beobachtungen über den Einfluß der Influenza auf den weiblichen Sexualapparat. Centralbl. f. Gyn. 1890 Nr. 17. Münch. med. Wochenschr. 1895 Nr. 41 S. 952.

83. Méron, Uterusabscessus puerperalis. Sitzung vom 3. 7. 1902 der Société d'obstétrique de Paris. Zentralbl. f. Gyn. 1903 S. 671 u. 1119.

84. Niemann, Taschenbuch.

85. Nehrkorn, Quergestreifte Muskelfasern in der Uteruswand. Virchows Arch. Bd. 151 S. 52.

86. Nisot, Puerperale Diphtheritis, Serotherapie. Heilung. Belgische Ges. f. Gyn. u. Geb. in Brüssel. Zentralbl. f. Gyn. 1896 S. 91.

87. Ohlshausen, Über chronische hyperplaszierende Endometritis des corpus uteri (Endometritis fungosa). Arch. f. Gyn. Bd. 8 S. 97.

88. Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Berlin 1893. Bd. 2 1. Abteilung S. 441.

89. Pfitzmann, Über den habituellen Abortus. Dissertation. Würzburg 1888.

90. Pichevin. Uterusabscess. Mercredi méd. 1895 Nr. 52.

91. Pistires, *Περὶ ἐνδομητρίτιδος. Γαληνός, Ἀθηναι.* 1891 S. 66ff.

92. Rakowski, Uterusabszeß mit Perforation in der Cervix. Heilung. Frauenarzt. Berlin 1892. Bd. 7 S. 111.

93. Rosinski, Bazillenbefund bei Cervicalkatarrh. Centralbl. f. Gyn. 1892 S. 65.

94. Ruge, C., Über die charakteristischen Eigenschaften der Deciduazellen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1882 Bd. 7 S. 230.

95. Derselbe, Ist die Deciduazelle für die Gravidität charakteristisch? Centralblatt f. Gyn. 1881 Bd. 5 S. 287.

96. Risch, J. (Gießen), Metritis dissecans und Uterusabszeß. Med. Klinik 1911 Nr. 5 S. 173. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1911 Nr. 2 S. 1196.

97. Samschin, Über das Vorkommen von Eiterstaphylokokken in den Genitalien gesunder Frauen. Deutsche med. Wochenschr. 1890 S. 332.

98. Schröder, C., Über dysmenorrhoische Endometritis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. X S. 441.

99. Schwerin, Fall von Pyometra. Med. Obozr. Moskau 1887 Nr. 27 S. 777.

100. Solowjeff, Die Bakteriologie des Cervicalkanals bei Endometritis. Deutsch. Journ. Petersburg 1889.

101. Stroganoff, Bakteriologische Untersuchungen des Geschlechtskanals der Frau in ihren verschiedenen Lebensperioden usw. Inaug.-Diss. Petersburg 1893 (russisch). Deutsch in Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1895 Bd. II S. 5 u. 6 und Centralbl. f. Gyn. 1895 Nr. 38 S. 1009.

102. Syromjatnikoff, Die ersten zwei Fälle von dissezierender Gebärmutterentzündung. Arch. f. Gyn. Bd. 18 S. 156 und Centralbl. f. Gyn. 1881 Nr. 11 u. 12.

103. Schmidt, O., Über einen Fall von Metritis dissecans. Allgemeine med. Zentralzeitung 1899 Nr. 64.

104. v. Schrenck, Protokolle des Livländischen Ärztetages 1894 (Beckmann).

105. Schönheimer, Zur pathologischen Anatomie und Symptomatologie der menstruellen Uterusausscheidungen. Arch. f. Gyn. Bd. 44 S. 304.

106. Shatink, Decid. menstr. Boston med. and surg. journ. 1883. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1886 Bd. 11.

107. Skene, Membr. dysmennorrhoe. New York, med. Journ. 1885 S. 561. Ref. Centralbl. f. Gyn. 1886 Bd. 11.

108. Thiébaut, Vaginale Bacteriologie. Ann. de l'Institut St. Anne 1895, June 15.

109. Tripet, Dysmenorrhée membraneuse l'Union méd. Ref. in Rep. Univ. 1887 S. 253.

110. Uter, Einiges zur Pathologie der Mucosa corporis uteri. Centralbl. f. Gyn. 1891 Nr. 34.

111. Textor, Der neue Chiron. Eine Zeitschrift für Wundarzneykunst und Geburtshilfe. 1823.

112. Uter, Zur Pathologie der Uterusschleimhaut. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 25 S. 216.

113. Veit, Allgemeines über die Ätiologie der Endometritis in der Gravidität. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 32 Heft 1.

114. Derselbe, Über Endometritis decidua. Sammlung klin. Vorträge Nr. 254 und Berl. klin. Wochenschr. 1887 S. 641.

115. Derselbe, Über Endometritis. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13 S. 388.

116. Derselbe, Endometritis decidua. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11 S. 410.

117. Walther, Über einen Fall von Metritis dissecans puerperalis. Münch. med. Wochenschr. 1894 Nr. 2.

118. Walthard, Bakteriologische Untersuchungen des weiblichen Genitalsekrets in der Gravidität und im Puerperium. Arch. f. Gyn. Bd. 48, 1895.

119. Wainsheim, Geburtshilflich gynäkologische Gesellschaft zu St. Petersburg, 12. Dezember 1896 (Beckmann).

120. Werth, Untersuchungen über die Degeneration der Schleimhaut nach Ausschabung der Uterushöhle. Arch. f. Gyn. Bd. 49 Heft 3.

121. Weston, Gangrene of the uterus. Proc. N.-Y. Pathol. Soc. 1892 S. 45.

122. Worobjoff, Botkins Hospitalzeitung 1892 S. 866 (russisch, Beckmann).

123. Witte, Bakteriologische Untersuchungsbefunde bei pathologischen Zuständen im weiblichen Genitalapparat mit besonderer Berücksichtigung der Eitererreger. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1892 Bd. 25 S. 8.

124. Winter, Die Mikroorganismen im Genitalkanale der gesunden Frau. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1888 Bd. 14 S. 443.

125. Wabbase. Einige bakteriologische Untersuchungen über die chronische Endometritis. Am. Journ. of the med. sc. 1898, Februar.

126. Walton, Dysmenorrhée membraneuse chez une vierge. Dilatation forcée discision du col, curretage, guérison, Anal. de la Soc. méd. chir. de Liège, Avril. Ref. in Anal de Gyn. Juin 1887 S. 462.

127. Wyder, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der menschlichen Uterusschleimhaut. Arch. f. Gyn. Bd. 13 S. 39.

128. Derselbe, Das Verhalten der Mucosa uteri während der Menstruation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9 S. 1.

Lebenslauf.

Verfasser, Friedrich Wilhelm Rauschenberger, evangelischer Konfession, wurde am 2. Juli 1887 zu Berlin als zweiter Sohn des städtischen Lehrers Wilhelm Rauschenberger und seiner Frau Auguste, geb. Wachsmuth, geboren. Als Schüler des Königstädtischen Gymnasiums und später Gymnasiums zum grauen Kloster bestand er im September 1907 die Reifeprüfung und bezog danach die Kaiser-Wilhelms-Akademie, um das Studium der Medizin zu ergreifen. Vom 1. April bis 30. September 1908 diente er als Einjährig-Freiwilliger in der 2. Kompagnie des Garde-Füsilier-Regiments zu Berlin. Im Frühjahr 1910 bestand er die ärztliche Vorprüfung und wurde am 1. September 1912 nach bestandenem Unterarztexamen zum Kgl. Preußischen Unterarzt beim 2. Posenschen Feldartillerie-Regiment Nr. 56 ernannt. Gleichzeitig wurde er zur Ableistung seines praktischen Jahres an das Kgl. Charité-Krankenhaus abkommandiert. Während dieser Zeit arbeitete er drei Monate an der Chirurgischen Klinik, fünf Monate an der I. Medizinischen Klinik, zwei Monate an der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und zwei Monate am Pathologischen Institut bei den Herren Geheimen Medizinalräten Prof. Dr. Hildebrandt, His, Lesser und Orth.